

УДК 378 : 004.09

Анна Володимирівна Яцишин,

к.пед.н., с.н.с., провідний науковий співробітник Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ, Україна

anna13.00.10@gmail.com

Анна Владимировна Яцишин,

к.пед.н., с.н.с., ведущий научный сотрудник Института информационных технологий и средств обучения НАПН Украины, г. Киев, Украина

anna13.00.10@gmail.com

Anna V. Iatsyshyn,

PhD (educational sciences), leading researcher, Institute of information technologies and learning tools of NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine

anna13.00.10@gmail.com

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ВІДКРИТИХ СИСТЕМ У

ПІДГОТОВЦІ АСПІРАНТІВ І ДОКТОРАНТІВ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ В

ПОДГОТОВКЕ АСПИРАНТОВ И ДОКТОРАНТОВ

THE USE OF DIGITAL OPEN SYSTEMS IN THE PREPARATION

OF ASPIRANTS AND DOCTORANTS

У статті визначено та обґрунтовано основні напрями застосування цифрових відкритих систем у підготовці аспірантів і докторантів. Розглянуто основні етапи виконання дисертаційної роботи і розповсюдження наукових результатів та запропоновано використання відповідних цифрових відкритих систем для забезпечення даних процесів. Запропоновано групи цифрових відкритих систем (міжнародні наукометричні системи і бази даних; електронні бібліотеки і їх сервіси; системи організації конференцій; електронні соціальні мережі та ін.) та коротко обґрунтовано основні напрями

їх застосування для виконання дисертаційних досліджень і підготовки аспірантів і докторантів.

Ключові слова: цифрові відкриті системи, аспіранти, докторанти, міжнародні наукометричні бази, електронні бібліотеки, системи організації конференцій, електронні соціальні мережі.

В статье определены и обоснованы основные направления применения цифровых открытых систем в подготовке аспирантов и докторантов. Рассмотрены основные этапы выполнения диссертационной работы и распространения научных результатов, предложено использование соответствующих цифровых открытых систем для обеспечения данных процессов. Предложено группы цифровых открытых систем (международные наукометрические системы и базы данных; электронные библиотеки и их сервисы, системы организации конференций; электронные социальные сети и др.) и кратко обоснованы основные направления их применения для выполнения диссертационных исследований и подготовки аспирантов и докторантов.

Ключевые слова: цифровые открытые системы, аспиранты, докторанты, международные наукометрические базы, электронные библиотеки, системы организации конференций, электронные социальные сети.

The article defines and substantiates the main directions of application of digital open systems in preparation of postgraduate students and doctoral students. The main stages of work on the dissertation and distribution of scientific results are considered and the use of appropriate digital open systems for the provision of these processes is proposed. The groups of digital open systems (international scientometric systems and databases, electronic libraries and their services, conferences organization systems, electronic social networks, etc.) are offered and the main directions of their application are briefly grounded for the implementation

of dissertation researches and preparation of postgraduate students and doctoral students.

Keywords: digital open systems, post-graduate students, doctoral students, international science-computer bases, electronic libraries, conferencing systems, electronic social networks.

Постановка проблеми. Підготовка наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації в значній мірі вирішує завдання збереження і розвитку інтелектуальної частини суспільства, творчого наукового, культурного і духовного потенціалу; забезпечує спадкоємність традицій культурної спадщини, наукових і педагогічних шкіл; сприяє формуванню національної еліти, що здійснює в країні функції державного управління, розвитку науки і техніки, культури та мистецтва [6]. Інститут аспірантури протягом тривалого періоду забезпечував висококваліфікованими фахівцями вищу школу і наукові установи. Сьогодні у розвинених країнах світу аспірантура переживає період інтенсивних змін, обумовлених адаптацією до глобального ринку інтелектуальної праці, необхідністю підготовки нового покоління дослідників відповідно до запитів суспільства [2].

Нині, в Україні змінюється правове поле, в якому існує інститут аспірантури і докторантури. Трансформуються функції дисертаційних рад, аспірантура кардинально змінює свій статус, оскільки стає освітньою програмою третього рівня – після бакалаврату і магістратури [3].

У дослідженні [8] зазначено, що «ідея інтеграції вищої освіти та науки знаходить відображення у розвитку дослідницької діяльності вищих навчальних закладів, здійсненні навчання на основі результатів наукових досліджень і створенні й розвитку докторських програм. Саме докторські програми є одним із чинників, що зумовлюють імідж і престиж університетів на національному, європейському та глобальному рівнях» [8]. Погоджуємося із висловленим вище і додамо, що важливим є застосування у підготовці

аспірантів і докторантів інформаційно-комунікаційних технологій, а саме цифрових відкритих систем.

З 2016 р. в Україні проведено реформування діяльності аспірантури і докторантури, що визначено у раді оновлених державних документів, а це у свою чергу підсилює важливість використання цифрових відкритих систем у підготовці аспірантів і докторантів. Зокрема, у ряді нормативних документів визначено: до захисту допускаються дисертації (наукові доповіді), виконані здобувачем наукового ступеня самостійно. Виявлення в поданій до захисту дисертації (науковій доповіді) академічного плагіату є підставою для відмови у присудженні відповідного наукового ступеня; за темою дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії необхідна наявність не менше п'яти публікацій у наукових (зокрема електронних) фахових виданнях України, з яких: не менше однієї статті у виданнях іноземних держав або у виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз. Також, під час проведення атестації аспірантів і захисту дисертаційних робіт, все частіше, використовують кількісні і якісні показники публікаційної активності здобувачів наукових ступенів, зокрема: індекс Гірша, i10-індекс та ін. Отже, в умовах розвитку інформаційного суспільства і вдосконалення інформаційно-комунікаційних технологій, процес підготовки аспірантів і докторантів потребує значного оновлення і застосування для окреслених цілей цифрових відкритих систем.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різні аспекти використання цифрових відкритих систем розглянуто у роботах: Іванової С.М. [4; 5; 7], Лупаренко Л.А. [4; 5; 7], Кільченко А.В. [4; 5; 7], Спіріна О.М. [4; 5; 7], зокрема застосування їх з метою підготовки аспірантів і докторантів висвітлено у публікаціях Спіріна О.М. [11], Одуд О.А. та ін. [11] та у попередніх роботах автора даної статті. Особливості підготовки аспірантів і докторантів були досліджені у публікаціях Бірюкової М.В. [3], Носенко Ю.Г.

[10], Рєгєйло І.Ю. [8; 9], Сисєвої С.О. [9], Спїрина О.М. [10; 11], Талановї Ж.В. [12] та їн. Протє, у проаналїзованих вищє роботах не було здїйснено комплексного розгляду застосування цифрових вїдкритих систем з метою застосування їх у пїдготовцї аспїрантїв ї докторантїв.

Мета статтї – визначити та обґрунтувати основні напрями застосування цифрових вїдкритих систем у пїдготовцї аспїрантїв ї докторантїв.

Виклад основного матерїалу. Наразі, головною умовою для сприяння творчому розвитку науки ї освїти та для активїзацїї мїжнародної наукової співпрацї, є вїдкритий ї безкоштовний доступ до наукових публїкацїй, зокрема до результатїв дисертацїйних дослїджень. У сучасних умовах їнформацїйне забезпечення є головним компонентом науково-дослїдної роботи аспїрантїв, докторантїв, наукових та науково-педагогїчних співробітників. Завдяки розвитку їнформацїйно-комунїкацїйних технологїй, значно скоротився час пошуку їнформацїйних ресурсїв для навчальних цїлей ї проведення наукових дослїджень, для цього достатньо мати доступ до мережї Їнтернет. А от вмїння вїднайти потрібний ї достовїрний матерїал є важливою складовою їнформацїйно-комунїкацїйної компетентностї людини, ї особливо сучасного наукового працївника. Для науковцїв важливим є вїдповїднїсть тематичної спрямованостї їнформацїйних ресурсїв, достовїрнїсть ї якїсть матерїалїв, зручнїсть ї комфортнїсть роботи з електронними документами.

У публїкацїї [9] зазначено, що вищим навчальним закладам та науковим установам на правах їх автономїї та самоврядностї надається право самостїйно розробляти та реалїзовувати освїтньо-науковї програми в межах лїцензованої спецїальностї, запроваджувати необхїднї спецїалїзацїї, визначати їх змїст ї програми навчальних дисциплїн. Утїм нинї виникають труднощї щодо розроблення змїсту освїтньо-наукових програм для

підготовки фахівців на третьому рівні вищої освіти, що зумовлено: відсутністю затверджених на державному рівні стандартів вищої освіти за кожною спеціальністю та паспортів (стандартів) нових спеціальностей, за якими буде здійснюватися підготовка і захист докторів філософії і присудження наукових ступенів і вчених звань; невизначеністю предметного поля підготовки докторів філософії у галузі освіти, що не може не позначитися на змісті докторських програм [9]. Звісно подібні проблеми ще виникають, проте, більшість закладів вищої освіти і наукових установ вже отримали ліцензії на підготовку аспірантів і розпочали освітню складову їх підготовки. А от застосування інформаційно-комунікаційні технології у процесі підготовки аспірантів і докторантів здійснюється не в повному обсязі, і часто з ігноруванням потенціалу використання цифрових відкритих систем для забезпечення проведення окремих етапів виконання дисертаційних робіт та для розповсюдження наукових результатів аспірантів і докторантів.

На початку роботи над дисертаційним дослідженням аспірант і докторант має визначити актуальність тематики подальшого дослідження, з метою формулювання теми дисертаційної роботи її мети і завдань. Вважаємо що для інформаційної підтримки даного процесу варто використовувати такі цифрові електронні системи: електронні бібліотеки, реферативні бази даних, міжнародні наукометричні системи, електронні журнали, електронні каталоги, сайти з проблематики дослідження, сайт Міжвідомчої ради з координації дисертаційних досліджень педагогічних і психологічних наук при НАПН України та ін.

На підставі аналізу наукової літератури та власного досвіду на рис. 1 схематично узагальнено етапи виконання дисертаційного дослідження та запропоновано використання відповідних цифрових відкритих систем для забезпечення даних процесів.

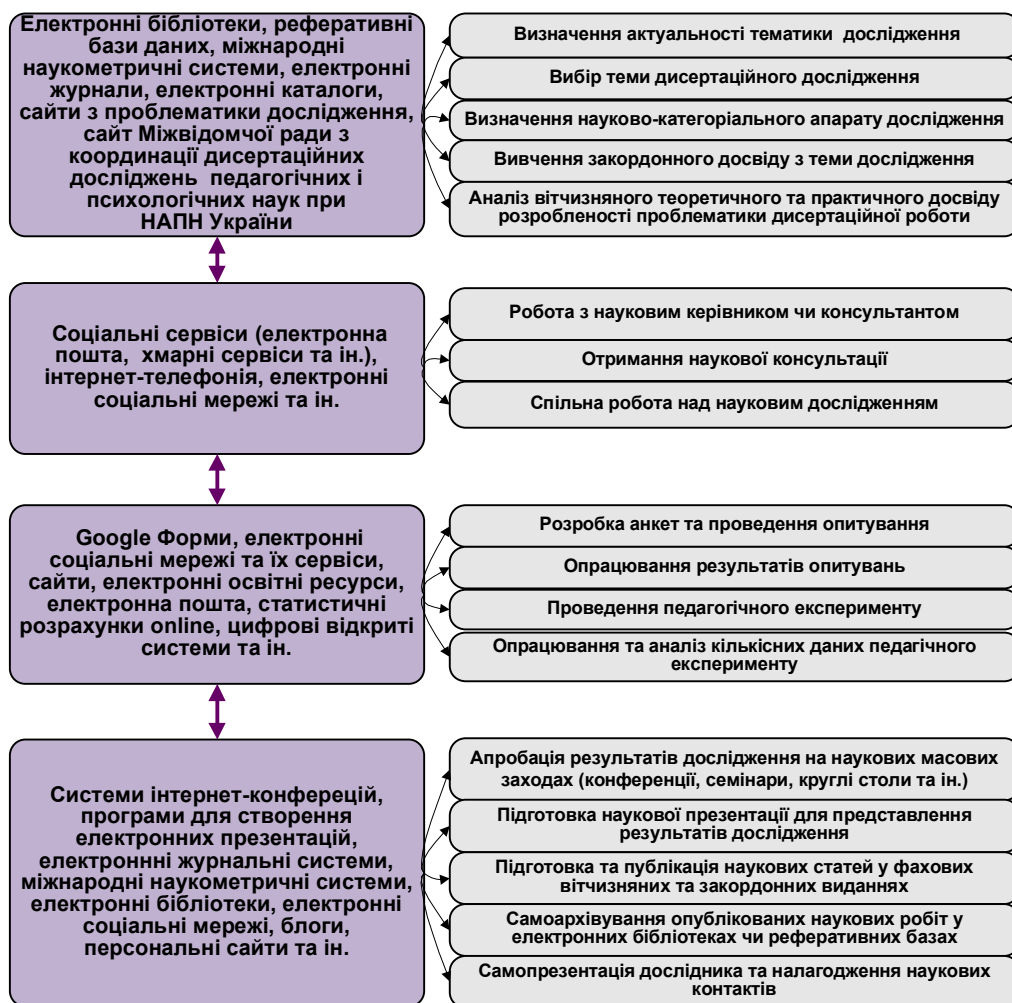


Рис. 1. Використання цифрових відкритих систем для забезпечення різних етапів виконання дисертаційних досліджень

Визначимо групи цифрових відкритих систем та коротко обґрунтуємо основні напрями їх застосування для виконання дисертаційних досліджень.

І. Використання міжнародних наукометричних систем і баз даних. У роботах [4; 5] під «наукометричними базами даних» визначено такі бібліографічні та реферативні бази даних, що є інструментом для відстеження цитованості наукових публікацій. Одночасно, ці бази є пошуковими системами, що формують статистичні дані щодо динаміки показників затребуваності та індексів впливу діяльності вчених організацій. До «наукометричної бази даних відкритого доступу» відносять таку базу

даних, що є некомерційною і забезпечує відкритий доступ користувачів до її ресурсів і сервісів [5].

Вважаємо, що аспірантам варто опанувати особливості роботи з наукометричними системами, навчитися використовувати їх сервіси для організації і проведення власних наукових дослідженнях з метою розширення джерельної бази досліджень, зокрема для ознайомлення із зарубіжними публікаціями відомих вчених і дослідницьких колективів. А це у свою чергу вплине на якість наукової роботи та зниження часових витрат. Загальновідомо, щоб підготувати наукову публікацію, дослідник змушений здійснити низку дій: проаналізувати існуючі публікації щодо окресленої теми, дослідити їх та систематизувати, скласти бібліографічний опис та ін. Для автоматизації даного процесу і пришвидшення підготовки публікації до друку рекомендуємо застосовувати сервіси міжнародних наукометричних систем і баз даних.

Аспірант чи докторант, створивши особистий профіль у системі Google Scholar, може відстежувати бібліографічні посилання на свої публікації, переглядати кількість та графіки цитувань своїх публікацій. До прикладу, наведемо кілька особистих профілів аспірантів Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, що подані на рис. 2.

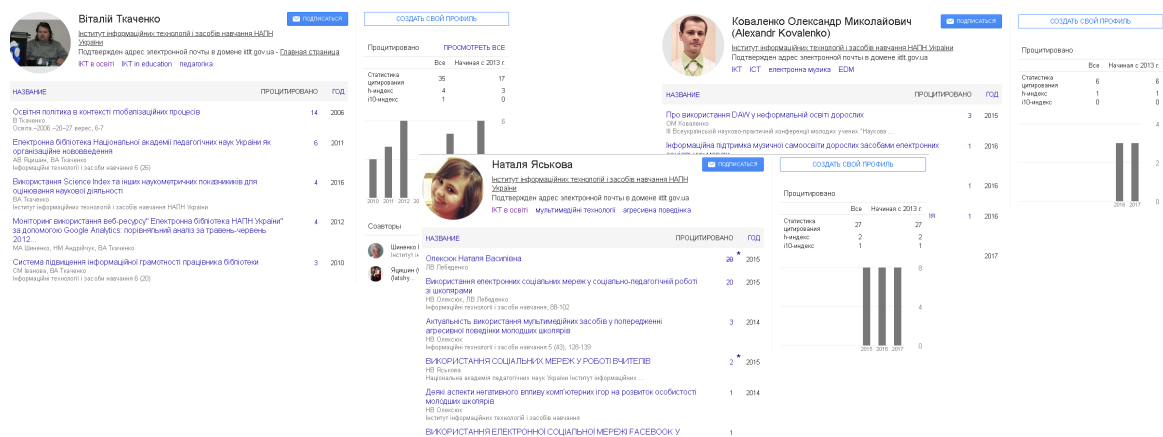


Рис.2. Фрагменти профілів аспірантів у системі Google Scholar станом на початок 2018 р.

Отже, наукометричні міжнародні системи і бази даних варто застосовувати як джерельну базу для наукових досліджень та з метою відстеження цитованості і рейтингів науковців, наукових колективів, наукових видань та їх впливу на освітню галузь. Вважаємо, що Google Scholar, IndexCopernicus, Web of Science, ПІНЦ, IndexCopernicus, Directory of Open Access Journals та ін. наукометричні і реферативні системи, можливо використовувати у підготовці аспірантів і докторантів, а саме навчити їх застосовувати ці системи для проведення наукового дослідження: визначати актуальні напрями наукових досліджень; добирати найбільш цитовані публікації; ознайомлюватись із вітчизняними і зарубіжними дослідженнями та «популярними» авторами.

II. Застосування електронних бібліотек і їх сервісів. Завдяки інформаційним ресурсам розміщеним в електронних бібліотеках можна з будь-якого місця і мобільного пристрою завантажити необхідний матеріал. Розглянемо основні напрями застосування електронних бібліотек та їх сервісів у підготовці аспірантів і докторантів:

1) пошук наукових та навчальних матеріалів. Наразі, створюються наукові електронні бібліотеки закладів вищої освіти і наукових установ у яких розміщують електронні версії статей, монографії, авторефератів, дисертацій, посібників, навчальний матеріал, збірників матеріалів конференцій, електронні презентації, тези доповідей тощо. Саме ресурси з таких наукових електронних бібліотек є найбільш корисними для аспірантів і докторантів. Важливим є вміння користуватися сервісами електронних бібліотек такими як: «пошук» і «розширений пошук» інформаційних ресурсів;

2) розміщення (самоархівування) своїх наукових робіт. Під «самоархівуванням» розуміється розміщення автором безкоштовного примірника електронного документу у всесвітній мережі з метою

забезпечення відкритого доступу до нього. Самоархівування є одним із двох методів для забезпечення відкритого доступу до результатів наукових досліджень [4, с.37]. Розміщення власних публікації в електронних бібліотеках впливає на швидке поширення результатів наукових досліджень та забезпечення відкритого доступу до них громадськості;

3) *моніторинг розповсюдження власних наукових результатів*. Під «розповсюдженням наукових результатів» розуміють завантаження електронних версій наукових публікацій до електронних бібліотек чи інституційних депозитаріїв [4, с.29]. До прикладу, в Електронній бібліотеці НАПН України знаходиться розділ статистики, за допомогою якого можна виконати швидкий моніторинг використання інформаційних ресурсів. Вчені можуть відстежити динаміку використання власних наукових публікацій (з якою частотою цікавляться результатами наукових досліджень, скільки разів відбулося завантаження чи перегляд їх публікацій, з яких країн були завантажені чи переглянуті публікації та ін.), а отже оцінити на скільки актуальною є проблема над якою працюють вони, або колеги.

III. Використання електронних систем організації конференцій. Апробація, обговорення та публікація результатів наукового дослідження аспіранта має відбуватися постійно, це також, є важливою умовою для захисту дисертаційної роботи, що визначено в державних нормативних документах. Тому, аспіранту потрібно розвивати свої навички і вміння щодо використання цифрових відкритих систем, а саме: системи інтернет-конференцій, програми для створення електронних презентацій, електронні журнальні системи, міжнародні наукометричні системи, електронні бібліотеки, електронні соціальні мережі, блоги, персональні сайти та ін.

У роботі [1] електронними системами організації конференцій називають веб-орієнтовані системи, що надають можливість віддаленого менеджменту конференції, що включає: створення і редагування заходу,

реєстрацію учасників, розподілення ролей, а також роботу з матеріалами конференції (подання, рецензування тощо).

Застосовуючи електронні системи організації конференції можна здійснювати віддалений менеджмент конференції, зокрема: створення і редагування заходу, розподілення ролей (призначення рецензентів, адміністрування тощо), реєстрацію учасників, роботу з матеріалами конференції (подання статей, тез, завантаження презентацій, оцінювання матеріалів тощо), проведення рецензування публікацій, приймання чи відхилення матеріалів, проведення обговорення та ін. З метою інформаційної підтримки наукових масових заходів, зокрема для організації веб-конференцій через мережу Інтернет, рекомендовано мати статичні IP-адреси і канали зв'язку з високою пропускнуою здатністю. До прикладу, використовуючи платформу Edu Conference кілька років поспіль, було проведено Всеукраїнські науково-практичні конференції (2013-2017 рр.) організатором яких були співробітники Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України [7].

IV. Застосування електронних соціальних мереж. Вважаємо, що електронні соціальні мережі, завдяки зручності їх інструментів і сервісів стали основними для швидкого зворотного зв'язку з громадськістю, є зручними для самоосвіти, проведення досліджень чи поширення власних наукових результатів. Також, це зручний засіб для взаємодії між дослідниками з різних країн, обміну досвідом, для розповсюдження результатів наукових досліджень, для спостереження за реакціями учасників на обговорення чи відомості про певні питання (подобається, не подобається), для відстеження новин про наукові масові заходи, для організації тематичних груп чи сторінок, для запрошення бажаючих взяти участі у різних наукових заходах, для аналізу даних з персональної сторінки користувача (можна визначити його психолого-педагогічний портрет), для

проведення опитувань, анкетувань, спостережень та ін. Основні напрями застосування електронних соціальних мереж для підготовки аспірантів і докторантів подано на рис. 3.



Рис. 3. Напрями застосування електронних соціальних мереж для підготовки аспірантів і докторантів

Також, для виконання будь-якого наукового дослідження важливим є отримання консультації і рекомендацій від наукового керівника, тому аспірантам, у сучасному інформаційному суспільстві варто застосовувати сучасні засоби комунікації, а саме: соціальні сервіси (електронна пошта, хмарні сервіси та ін.), інтернет-телефонія, електронні соціальні мережі та ін. Ці засоби допоможуть у отриманні наукової консультації, зменшенні фінансових і часових витрат на поїздки для зустрічі з науковим керівником.

Наукові гіпотези отримавші експериментальне підтвердження доводять ефективність запропонованих у дисертації наукових припущень. В освітніх та педагогічних науках важливим є організація і проведення педагогічного експерименту. В умовах інформаційного суспільства засоби для проведення експериментальних досліджень постійно вдосконалюються і тому, молодим дослідникам варто застосовувати інформаційно-комунікаційні технології не тільки для опрацювання кількісних результатів експериментів, а і з метою проведення самого педагогічного експерименту. Рекомендуємо для реалізації окреслених питань застосовувати такі засоби: Google Форми, електронні

соціальні мережі та їх сервіси, сайти, електронні освітні ресурси, електронну пошту, електронні пошукові системи, електронні бібліотеки, статистичні розрахунки online, системи для забезпечення дистанційного навчання та спільної роботи (Moodle, Microsoft Office 365 та ін.), електронні системами організації конференцій, міжнародні наукометричні системи і бази даних та ін.

Висновки. У процесі підготовки аспірантів і докторантів рекомендуємо використовувати цифрові відкриті системи не тільки для розповсюдження результатів наукових дослідження, а і для проведення окремих етапів дисертаційної роботи, а саме: з метою розширення джерельної бази досліджень, зокрема ознайомлення із зарубіжними публікаціями відомих вчених і дослідницьких колективів; з метою отримання швидкого зворотнього зв'язку з колегами та учасниками педагогічних експериментів, для представлення у відкритому доступі власних наукових результатів, для моніторингу розповсюдження власних наукових публікацій; для проведення опитувань, анкетувань, спостережень; для підтримки наукових контактів; для проведення експериментального навчання; для опрацювання статистичних даних педагогічного експерименту та ін. Також, використання цифрових відкритих систем є актуальним і вимушеним заходом, оскільки широка громадськість зможе ознайомитися із науковими результатами, що вплине на розбудову наукового іміджу аспіранта і докторанта та іміджу установи у якій навчається чи працює дослідник.

Вважаємо за доцільне, у наступних дослідженнях висвітлити основні компоненти методичної системи використання цифрових відкритих систем у підготовці аспірантів і докторантів.

Використані літературні джерела:

1. Алексеева Т.Б. Интернет-конференция как форма научной коммуникации молодых исследователей / Алексеева Т.Б., Гладкая И.В.,

Синицына А.И. // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5. – Режим доступа: <http://www.scienceeducation.ru/ru/article/view?id=10023>.

2. Бедный Б.И., Миронос А.А. Подготовка научных кадров в высшей школе. Состояние и тенденции развития аспирантуры: Монография. Нижний Новгород: Изд-во ННГУ, 2008. – 219 с.

3. Бірюкова М.В. Аспірантура і докторантура як механізми формування інтелектуального потенціалу держави : [з досвіду ХГУ «НУА»] / М.В. Бірюкова // Вища шк. – 2010. – № 2. – С. 52–59.

4. Використання електронних відкритих систем для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень: короткий термінологічний словник / Упоряд.: Спірін О.М., Іванова С.М. та ін.; – К.: ІТЗН НАПН України, 2017. – 67 с.

5. Використання електронних систем відкритого доступу для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень [Електронний ресурс] / О. М. Спірін, А. В. Яцишин, С. М. Іванова та ін. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2016. – №5 (55). – С. 136-174. – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1501/10>.

6. Гузаиров М.Б. Подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации / Гузаиров М.Б., Бадамшин Р.А. // Вестник УГАТУ. – Уфа: УГАТУ, 2012. – Т. 16, № 8 (53). – С. 3–6.

7. Модель інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу / Спірін О.М., Іванова С.М., Яцишин А.В. та ін. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2017. – № 3 (59). – С. 134-154. – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua>

8. Регейло І. Освітня складова в докторських програмах у галузі освіти гарвардського університету / Регейло І.Ю., Базелюк Н.В. – С. 41-48.

9. Світлана Сисоева. Ірина Регейло. Зміст підготовки докторів філософії у галузі освіти в університетах США // Педагогічний процес: теорія і практика. – 2016. – № 2 (53). – С. 86-93.

10. Спірін О.М. Сучасні вимоги та зміст підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації з інформаційно-комунікаційних технологій в освіті

[Електронний ресурс] / Спірін О.М., Носенко Ю.Г., Яцишин А.В. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2016. – №6. – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua>.

11. Спірін О. М. Модель формування інформаційно-комунікаційної компетентності доктора філософії на основі використання хмарних інформаційно-аналітичних сервісів Google Scholar [Електронний ресурс] / О.М. Спірін, О.А. Одуд // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2016. – № 6 (56). – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua>.

12. Таланова Ж. В. Докторська підготовка у світі та Україні : Монографія. – К .: Міленіум, 2010. – 476 с.